

明細書

携帯通信機器及び携帯通信機器の画面切換方法

技術分野

- [0001] 本発明は、携帯通信機器に関し、特に画面サイズの異なる2画面の画面切換技術に関する。

背景技術

- [0002] 携帯通信機器である携帯電話機の発達は目ざましく、通話機能に加えてWebサイトにアクセスし、そのホームページをメイン画面に表示することができる。また、携帯電話機は折り畳み式が主流となっている。折り畳み式の携帯電話機では、メイン画面の他にフリップを閉じた状態で、その表面にもサブ画面が設けられている。
ところで、メイン画面は、例えば240×320ドットの大きさを有するが、サブ画面では120×160ドットの大きさでしかない。

- [0003] そのため、従来Webのサイトにアクセスし、ホームページを表示するのは、メイン画面に限られている。仮に、サブ画面に取得したホームページを表示しようとすると、メイン画面に表示した文字サイズを小さく変更した文字を表示する必要がある。この場合、再度Webのサイトにアクセスし、ホームページを取得し、サブ画面に小さく変更した文字サイズで表示しなければならない。これは、ブラウザが表示する画面サイズに対応した表示しかできないからである。

- [0004] なお、メイン画面とサブ画面の表示制御に関しては、例えば、特許文献1、2がある。

特許文献1:特開平10-13288号公報

特許文献2:特開2003-298703号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0005] ところが、従来のようにメイン画面とサブ画面とで同一のページを表示しようと、メイン画面とサブ画面とでその画面サイズ、即ち、解像度が異なっているときには、再度コンテンツの取得を要するので、Webサイトとの通信が必要となる。

そこで、本発明は、上記課題に鑑みなされたものであり、再度コンテンツを取得することなく、メイン画面にも、サブ画面にも所望のページを表示することができる携帯通信機器を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 上記目的は、画面サイズの異なる第1表示画面と第2表示画面とを有する開閉自在な携帯通信機器であって、データを記憶する記憶手段と、開状態で第1表示画面に前記記憶手段に記憶されたデータを読み出して表示し、閉状態で第1表示画面と異なる画面サイズの第2表示画面に同一のデータを読み出して表示する表示制御手段とを備えることで達成できる。

発明の効果

[0007] 上述のような構成によって、メイン画面である第1表示画面に表示したものと同一のデータをサブ画面である第2表示画面にも携帯通信機器の開閉状態に応じて表示することができる。したがって、第1表示画面に表示したデータの情報を再度通信によって取得することなく第2表示画面に表示させることができる。この結果、通信費の無駄を省くことができる。

[0008] また、前記第2表示画面は、前記第1表示画面よりも画面サイズが小さいこととしている。

このような構成によって、サブ画面である第2表示画面にも第1表示画面と同一のデータを小さく表示することができる。

また、携帯通信機器が開状態か閉状態かを検出する検出手段を更に備え、前記表示制御手段は、第1表示画面のサイズに対応した第1記憶部と、第2表示画面のサイズに対応した第2記憶部とを有し、前記検出手段から開状態であるとの通知を受けたとき、前記記憶手段から所望の1ページを読み出し、第1記憶部にビットマップデータとして展開し、第1表示画面に表示し、前記検出手段から閉状態であるとの通知を受けたとき、前記記憶手段から所望の1ページを読み出し、第2記憶部にビットマップデータとして展開し、第2表示画面に表示することとしている。

[0009] このような構成によって、携帯通信機器の開閉状態に応じた第1表示画面又は第2表示画面に取得したデータのページを表示することができ、携帯通信機器を閉じた

状態でも、第2表示画面に所望のページを表示させることができる。

また、前記表示制御手段は、前記第1記憶部にビットマップデータとして展開する文字を前記記憶手段に記憶されたデータの表示情報で指定されるサイズとし、前記第2記憶部にビットマップデータとして展開する文字を前記表示情報で指定される最小サイズに変更することとしている。

- [0010] このような構成によって、画面サイズの小さい第2表示画面にも、第1表示画面の文字より小さくして表示することができる。

また、前記表示情報で指定されるサイズは36×36ドット若しくは26×26ドット若しくは18×18ドット又は12×12ドットであり、前記最小サイズは12×12ドットであることとしている。

- [0011] このような構成によって、第2表示画面には、12×12ドットの文字が表示される。

また、前記表示制御手段は、前記第2記憶部にビットマップデータとして展開する画像のサイズが第2記憶部のサイズよりも大きいとき、第2記憶部に収容できるサイズの画像に縮小することとしている。

このような構成によって、画面サイズの小さい第2表示画面にも第1表示画面と同様の内容を表示することができる。

- [0012] また、前記記憶手段に記憶されるデータは、公衆回線網を介して取得されるWebサイトのホームページのコンテンツであることとしている。

このような構成によって、外部のWebサイトに一度のアクセスをするだけで、コンテンツを取得し、第1表示画面又は第2表示画面のいずれかに所望のページを表示できるので、無駄な通信費を負担することを免れる。

- [0013] また、前記第2表示画面と同一面には、第2表示画面に表示されたデータ上のリンクを指定する5接点キーが設けられることとしている。

このような構成によって、携帯通信機器を閉じた状態でも、第2表示画面でいわゆるネットサーフィンを楽しむことができる。

また、画面サイズの異なる第1表示画面と第2表示画面とを有する開閉自在の携帯通信機器の画面切換方法であって、データを記録する記録ステップと、開状態で第1表示画面に前記記録ステップで記録されたデータを読み出して表示し、閉状態で第

1表示画面と異なる画面サイズの第2表示画面に同一のデータを読み出して表示する表示制御ステップとを有することとしている。

- [0014] このような方法によって、メイン画面である第1表示画面に表示したと同一のデータをサブ画面である第2表示画面にも、余分な通信をすることなく表示することができる。

図面の簡単な説明

- [0015] [図1]本発明に係る携帯電話機の一実施の形態の開状態での正面図である。
[図2]上記実施の形態の携帯電話機の閉状態の斜視図である。
[図3]上記実施の形態の構成図である。
[図4](a) 上記実施の形態の開状態での第1表示部に表示されたWebページを示す図である。
[0016] (b) 上記実施の形態の閉状態での第2表示部に表示された(a)と同一のページを示す図である。
[図5]上記実施の形態の動作を説明するフローチャートのその1である。
[図6]上記実施の形態の動作を説明するフローチャートのその2である。

符号の説明

- [0017] 101 携帯電話機

102 本体

103 フリップ

104 操作キ一群

105 マイク

106 第1表示部

107 スピーカ

201 第2表示部

202 操作キー

203 アンテナ

204 本体側面

205 サイドキー

301 デュープレクサ

302 受信部

303 送信部

304 制御部

305 記憶部

306 操作部

307 開閉検出部

308 表示制御部

発明を実施するための最良の形態

[0018] 以下、本発明に係る携帯通信機器である携帯電話機の実施の形態について、図面を用いて説明する。

(一実施の形態)

図1は、本発明に係る携帯電話機の一実施の形態の開状態を示す正面図である。

携帯電話機101は、本体102と、本体102に折り畳み自在のフリップ103とからなる。本体102には、操作キー群104とマイク105とが設けられている。フリップ103には、第1表示部106とスピーカ107とが設けられている。

[0019] フリップ103の背面には、第1表示部106よりも画面サイズの小さい第2表示部が設けられている。

図2は、フリップ103を折り畳んだ携帯電話機101の閉状態を示す斜視図である。

フリップ103には、第2表示部201と操作キー202とが設けられている。本体102の上方には、アンテナ203が伸縮自在に設けられている。また、本体側面204には、サイドキー205が設けられている。

[0020] 図3は、この携帯電話機の構成図である。

携帯電話機101は、アンテナ203と、デュープレクサ301と、受信部302と、送信部303と、制御部304と、マイク105と、スピーカ107と、記憶部305と、操作部306と、開閉検出部307と、第1表示部106と、第2表示部201と、表示制御部308とを備えている。

[0021] アンテナ203は、基地局(図示せず)と通信を行う。アンテナ203で受信された信号

は、デュープレクサ301に出力される。デュープレクサ301から入力された信号を基地局に送信する。

デュープレクサ301は、アンテナで受信された信号を受信部302に出力し、送信部303から入力された信号をアンテナ203に出力する。

[0022] 受信部302は、デュープレクサ301から入力された信号を復調し、制御部304に通知する。

送信部303は、制御部304から通知された信号を変調してデュープレクサ301に出力する。制御部304からの通知が、Webのサーバへのアクセス指示であるときには、指示されたサイトにアクセスし、コンテンツの送信要求をする。

[0023] 制御部304は、受信部302から通知された信号を解釈し、音声信号はスピーカ107に出力し、外部のサーバから取得されたコンテンツは記憶部305に記憶させる。制御部304は、マイク105から入力される音声を処理し、音声信号に変換し、送信部303に出力する。

また、制御部304は、操作部306から通知される操作キーの操作信号を解釈し、送信部303にデータ信号を出力する。

[0024] 制御部304は、操作部306から選択項目の通知を受けると、表示制御部308にその項目を通知する。表示制御部308から、リンク情報の通知を受けると、送信部303にそのリンク情報に示される外部のWebのサーバにアクセスするよう指示する。

なお、制御部304は、携帯電話機101の各部を制御している。

マイク105は、ユーザの通話音声を集音し、制御部304に出力する。

[0025] スピーカ107は、携帯電話機101の通話相手から受信した通話内容を音声出力する。また、制御部304等で生成された音声を出力する。

記憶部305は、RAM等で構成され、Webのサーバから取得されたコンテンツを記憶している。このコンテンツには、ホームページの各ページを記載したHTML文書や画像データが含まれる。なお、画像データは添付ファイルの形式で記憶されている場合もある。

[0026] 操作部306は、操作キー群104と操作キー202とサイドキー205とで構成され、ユーザの指示を操作キーの操作として受け付ける。操作部306は、操作信号を制御部

304に通知する。

また、操作部306は、第1表示部106又は第2表示部201に表示された内容から選択項目の選択をユーザから受けると、制御部304に通知する。

- [0027] なお、第2表示部201での選択項目の選択は5接点キーである操作キー202によってなされる。

開閉検出部307は、携帯電話機101のフリップ103が閉じられた状態の閉状態か(図2の状態)、フリップ103が開かれた状態の開状態かを検出して、表示制御部308に通知する。なお、開状態は、図1に示すように、完全にフリップ103が開かれた状態だけでなく、折り畳まれた中間状態(図2の状態以外)を含むものとする。

- [0028] 表示制御部308は、第1表示部106のサイズに対応する第1記憶領域と、第2表示部201のサイズに対応する第2記憶領域とを有している。これらの記憶領域は、記憶部305に記憶されているコンテンツのページを第1表示部106又は第2表示部201に表示する際、そのページの内容を読み出し、ビットマップデータとして展開するための領域である。

- [0029] 表示制御部308は、操作部306から項目の通知を制御部304を介して通知されると、記憶部305に記憶されている表示中のページの当該項目のリンクが当該ページの含まれるコンテンツ内であるか、外部のコンテンツであるかを判断する。コンテンツ内のときは、リンク先のページを記憶部305から読み出す。開閉検出部307から開状態と通知されているときは、第1記憶領域に読み出したページをビットマップデータに展開し、第1表示部106に表示する。

- [0030] 開閉検出部307から閉状態と通知されているときは、ページに含まれる文字を最小の文字サイズ、例えば 12×12 ドットに変更して、第2記憶領域に読み出したページをビットマップデータに展開し、第2表示部201に表示する。

なお、読み出したページに含まれる文字のサイズは、表示画面のサイズによって、コンテンツの表示情報として相対的に記載されており、極大、大きめ、小さ目、極小として、例えば、 36×36 ドット、 26×26 ドット、 18×18 ドット又は 12×12 ドットとそれぞれ規定されている。第1表示部106での表示は、この表示情報に従い第1記憶領域にビットマップデータとして展開される。

[0031] 表示制御部308は、リンクが記憶部305に記憶されているコンテンツ以外であると判断したときは、制御部304にリンク情報を通知する。リンク情報には、リンク先のコンテンツのURLが含まれる。

また、表示制御部308は、読み出したページ中に画像が含まれるとき、第1記憶領域にビットマップデータとして展開するときには、その画像のサイズのまま展開し、第2記憶領域にビットマップデータとして展開するときには、その画像のサイズが第2記憶領域よりも大きいときに、第2記憶領域に収容できるよう縮小してビットマップデータに展開する。

[0032] なお、表示制御部308は、第1表示部106にコンテンツのページを表示しているとき、閉閉検出部307から閉状態の検出を通知されると、第1表示部106の表示を消去し、記憶部305から同一ページを読み出し、第2記憶領域にビットマップデータとして展開して第2表示部201に表示する。

同様に、表示制御部308は第2表示部201にコンテンツのページを表示しているとき、閉閉検出部307から開状態の検出を通知されると、第2表示部201の表示を消去し、記憶部305から同一ページを読み出し、第1記憶領域にビットマップデータとして展開して第1表示部106に表示する。

[0033] 第1表示部106は、液晶ディスプレイからなり、メイン画面を形成している。例えば、240×320ドットの画面サイズである。表示制御部308の制御によって、Webサイトから取得されたコンテンツの各ページが表示される。

なお、携帯電話機101の本来の機能である通話に際しては、操作部306から操作された電話番号等が表示されるが、本発明の主題でないので、説明を省略する。

[0034] 第2表示部201は、液晶ディスプレイからなり、サブ画面を形成している。第2表示部201は、第1表示部106よりも解像度が低く、画面サイズは、例えば120×160ドットである。表示制御部308の制御によって、記憶部305に記憶されているコンテンツの各ページを表示する。

図4(a)、図4(b)は、第1表示部106と第2表示部201とに表示された同一ページをそれぞれ示している。

[0035] 第1表示部106の画面401には、コンテンツの表示情報に従い、「花ショッピング」

のページが表示されている。

第2表示部201の画面402には、同一ページの文字サイズが小さくされ表示されている。「花ショッピング」の文字403は最小サイズの文字に変更されている。なお、この画面402のあさがおの画像404は、画面402に収容できるサイズであるので、画面401と同様のサイズで表示されている。

- [0036] 表示制御部308は、画像404が画面402のサイズよりも大きいときには、画像404が画面402に収容できるサイズに縮小して、第2記憶領域にビットマップデータに展開し、第2表示部201に表示する。

次に、本実施の形態の動作を図5、図6のフローチャートを用いて説明する。

表示制御部308は、制御部304を介した操作部306からのユーザの操作キーの操作が項目にリンクされたURLの指定であるのを待ち(S502)、制御部304等を介して外部のWebサイトにアクセスする。制御部304は、外部のサーバから受信部302等を介してコンテンツを取得する(S504)。取得したコンテンツを記憶部305に記憶させる(S506)。

- [0037] 表示制御部308は、記憶部305に記憶されているコンテンツの所望の1ページを読み出し、第1記憶領域にビットマップデータとして展開し、第1表示部106に表示する(S508)。

表示制御部308は、開閉検出部307からフリップ103が折り畳まれた状態である閉状態の検出が通知されたか否かを判断し(S510)、閉状態であれば、S602に移る。

- [0038] 閉状態であれば、操作部306からのユーザのキー操作を待ち(S512)、選択された項目のリンク先が記憶部305に記憶されたコンテンツ以外であるか否かを判定し(S514)、他のコンテンツであればS504に戻る。記憶部305に記憶されているコンテンツ内であれば、リンク先のページを読み出し、第1記憶領域にビットマップデータとして展開し、第1表示部106に表示する(S516)。

- [0039] 次に、表示制御部308は、開閉検出部307からフリップ103が折り畳まれた閉状態の通知を受けたか否かを判定し(S518)、閉状態であれば、S602に移り、開状態であれば、制御部304を介して操作部306から操作終了の指示があるか否かを判定し(S520)、終了指示を受ければ処理を終了し、なければS512に戻る。

S602において、閉状態を通知されている表示制御部308は、第1表示部の表示を消去する。第1記憶領域にビットマップデータとして展開しているのと同一のページを記憶部305から読み出し(S604)、そのページに文字を含むとき、文字サイズを最小サイズに変換する(S606)。そのページに含まれる画像が第2記憶領域のサイズより大きいか否かを判定し(S608)、大きいときは、画像を第2記憶領域のサイズ以下に縮小する(S610)。

- [0040] 表示制御部308は、第2記憶領域に記憶部305から読み出したページを変換して、ビットマップデータとして展開し、第2表示部201に表示する(S612)。
このように、第1表示部106に表示しているのと同一内容のページを第2表示部201に表示させる際、再度コンテンツを外部のサーバから取得する必要がないので、無駄な通信費や時間を消費することがない。
- [0041] 表示制御部308は、制御部304を介して操作部306の操作終了の指示があるか否かを判定し(S614)、終了指示があれば、処理を終了し、なければ、フリップ103が折り畳まれた閉状態の通知を受けているか否かを判定する(S616)。
閉状態の通知を受けていれば、第2表示部201の表示を消去し(S618)、第2記憶領域にビットマップデータとして展開しているのと同一ページを記憶部305から読み出し、第1記憶領域にビットマップデータとして展開し、第1表示部106に表示し(S620)、S512に戻る。
- [0042] 表示制御部308は、制御部304を介して操作部306からのユーザのキー操作を待つ(S622)。項目の通知を受けると、項目のリンク先が記憶部305に記憶されているコンテンツ以外のコンテンツか否かを判定する(S624)。記憶部305に記憶されているコンテンツであれば、リンク先のページを記憶部305から読み出し(S626)、S606に戻る。
- [0043] 制御部304は、記憶部305に記憶されているコンテンツ以外のとき、外部のサーバからコンテンツを取得し、記憶部305に記憶させ(S628)、S626に戻る。
上述の実施の形態では、表示制御部308がURLの指定を待つことにしており、第1表示部106又は第2表示部201に「メインメニュー」を表示させ、例えば、項目「Ezweb」の選択により、Ezメニューを表示し、更に、項目「トップメニュー」の選択により

、URLの指定されたポータルサイトの画面を表示するようにしてもよい。

[0044] なお、上記実施の形態では、図3にその構成図を示したけれども、各構成要素の機能をコンピュータに発揮させるプログラムとして記載し、携帯電話機に内蔵のコンピュータにプログラムを実行させるようにしてもよいのは勿論である。

また、上記実施の形態では、記憶部305には、外部のサーバから取得されたコンテンツが記憶されているとして説明したけれども、受信された電子メールの内容を記憶してもよい。この電子メールで受信した画像データを第1表示部106では、そのままのサイズの画像を表示し、折り畳まれているときには、第2表示部201に縮小した画像を表示するようにしてもよい。

[0045] また、上記実施の形態では、携帯電話機について説明したけれども、画面サイズの異なる表示画面を有する携帯通信機器であればよく、携帯電話機に限るものでないのは勿論である。

産業上の利用可能性

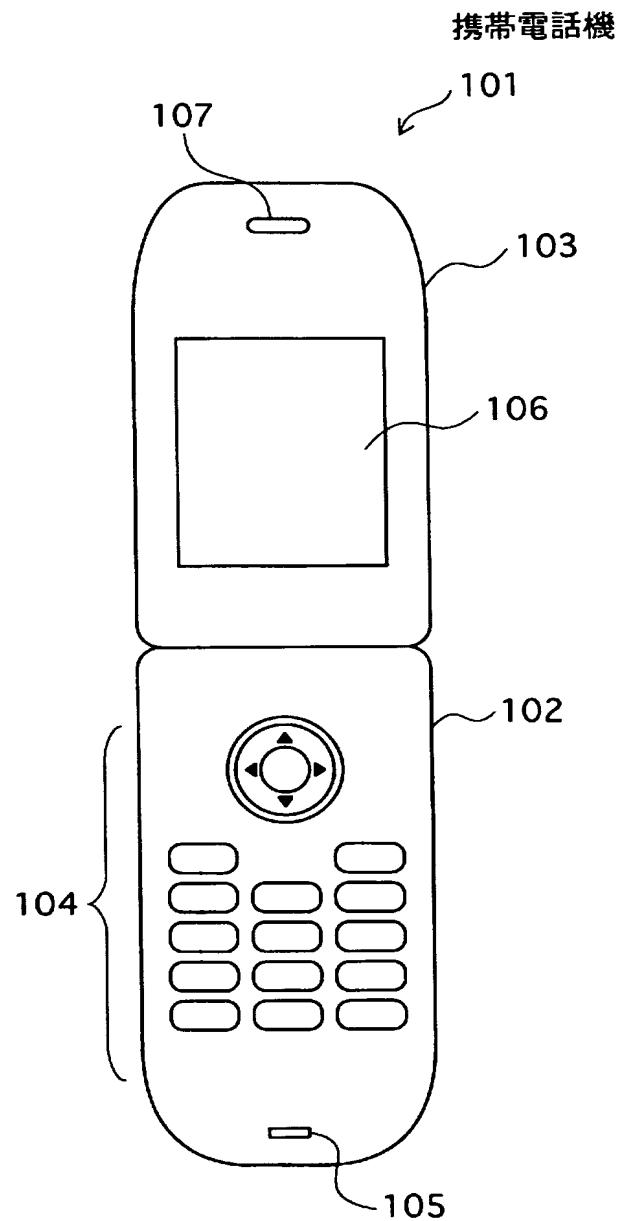
[0046] 本発明に係る携帯通信機器は、情報通信分野において活用される。

請求の範囲

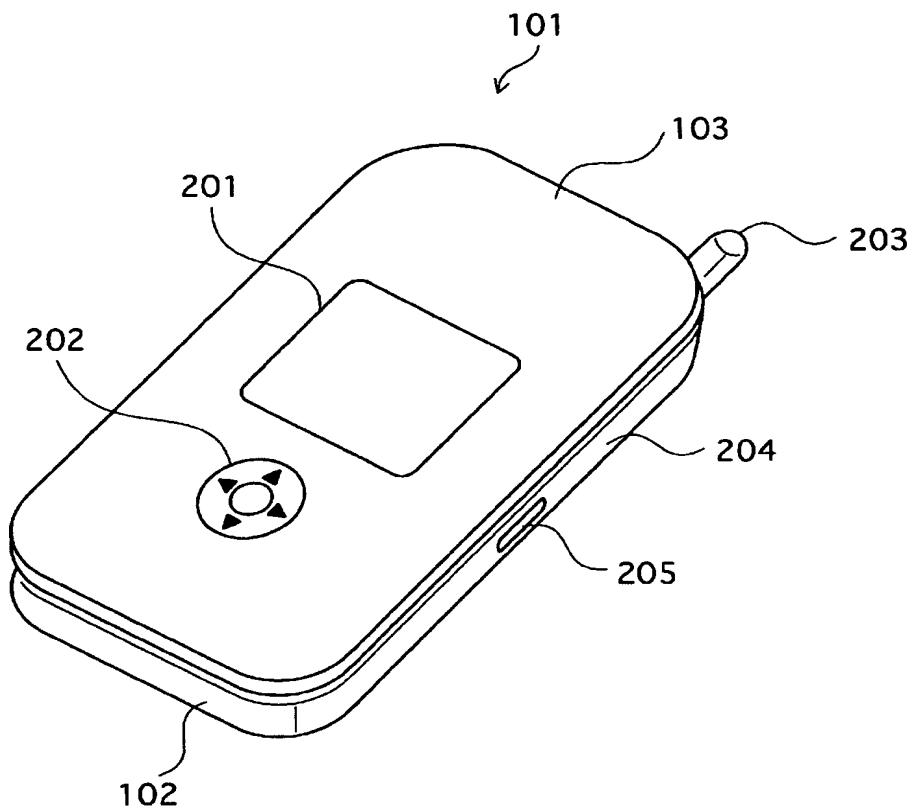
- [1] 画面サイズの異なる第1表示画面と第2表示画面とを有する開閉自在な携帯通信機器であつて、
データを記憶する記憶手段と、
開状態で第1表示画面に前記記憶手段に記憶されたデータを読み出して表示し、
閉状態で第1表示画面と異なる画面サイズの第2表示画面に同一のデータを読み出
して表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする携帯通信機器。
- [2] 前記第2表示画面は、前記第1表示画面よりも画面サイズが小さいことを特徴とする
請求項1記載の携帯通信機器。
- [3] 携帯通信機器が開状態か閉状態かを検出する検出手段を更に備え、
前記表示制御手段は、
第1表示画面のサイズに対応した第1記憶部と、
第2表示画面のサイズに対応した第2記憶部とを有し、
前記検出手段から開状態であるとの通知を受けたとき、前記記憶手段から所望の1
ページを読み出し、第1記憶部にビットマップデータとして展開し、第1表示画面に表
示し、
前記検出手段から閉状態であるとの通知を受けたとき、前記記憶手段から所望の1
ページを読み出し、第2記憶部にビットマップデータとして展開し、第2表示画面に表
示することを特徴とする請求項2記載の携帯通信機器。
- [4] 前記表示制御手段は、
前記第1記憶部にビットマップデータとして展開する文字を前記記憶手段に記憶さ
れたデータの表示情報で指定されるサイズとし、
前記第2記憶部にビットマップデータとして展開する文字を前記表示情報で指定さ
れる最小サイズに変更することを特徴とする請求項3記載の携帯通信機器。
- [5] 前記表示情報で指定されるサイズは36×36ドット若しくは26×26ドット若しくは18
×18ドット又は12×12ドットであり、
前記最小サイズは12×12ドットであることを特徴とする請求項4記載の携帯通信機
器。

- [6] 前記表示制御手段は、
前記第2記憶部にピットマップデータとして展開する画像のサイズが第2記憶部の
サイズよりも大きいとき、第2記憶部に収容できるサイズの画像に縮小することを特徴
とする請求項3記載の携帯通信機器。
- [7] 前記記憶手段に記憶されるデータは、公衆回線網を介して取得されるWebサイト
のホームページのコンテンツであることを特徴とする請求項1記載の携帯通信機器。
- [8] 前記第2表示画面と同一面には、第2表示画面に表示されたデータ上のリンクを指
定する5接点キーが設けられていることを特徴とする請求項7記載の携帯通信機器。
- [9] 画面サイズの異なる第1表示画面と第2表示画面とを有する開閉自在の携帯通信
機器の画面切換方法であって、
データを記録する記録ステップと、
開状態で第1表示画面に前記記録ステップで記録されたデータを読み出して表示
し、閉状態で第1表示画面と異なる画面サイズの第2表示画面に同一のデータを読
み出して表示する表示制御ステップとを有することを特徴とする携帯通信機器の画
面切換方法。

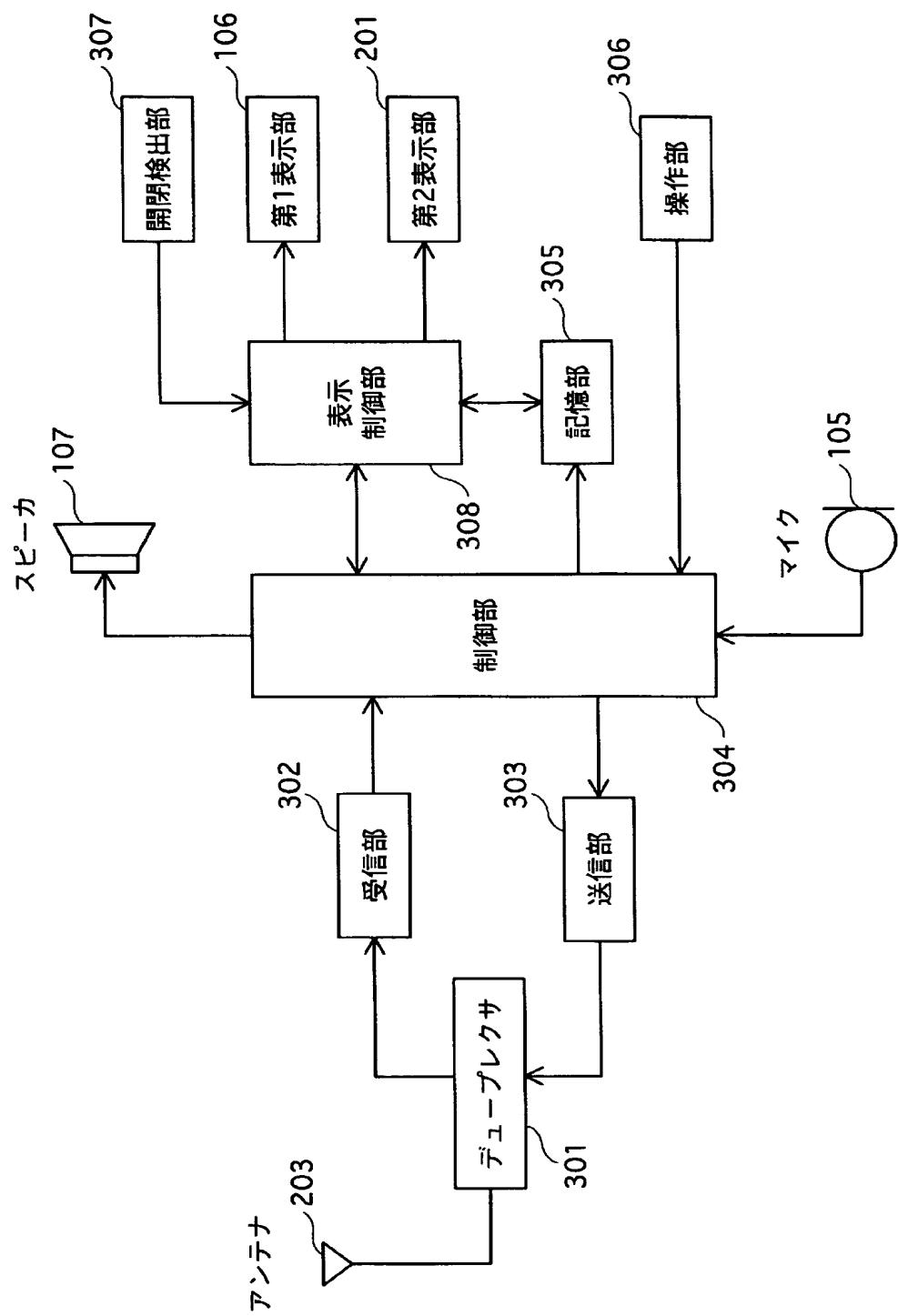
[図1]



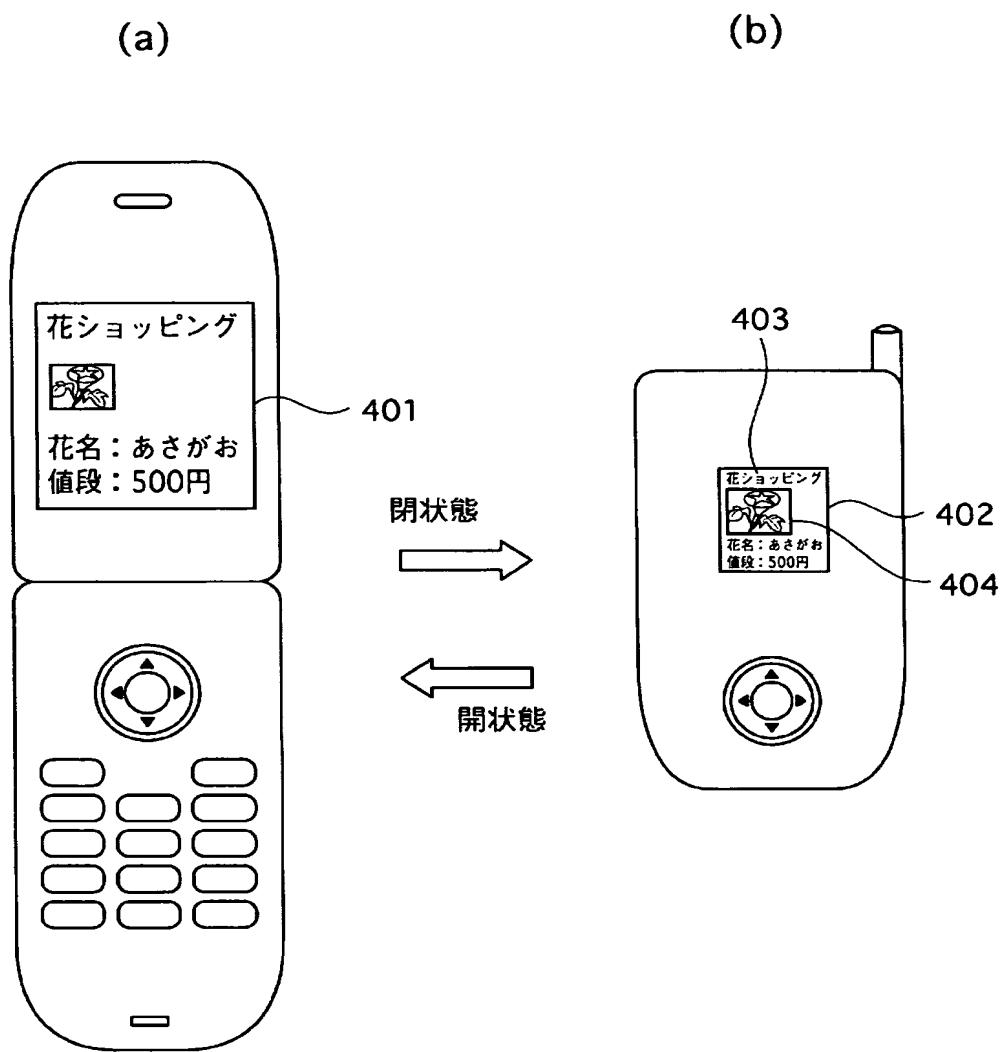
[図2]



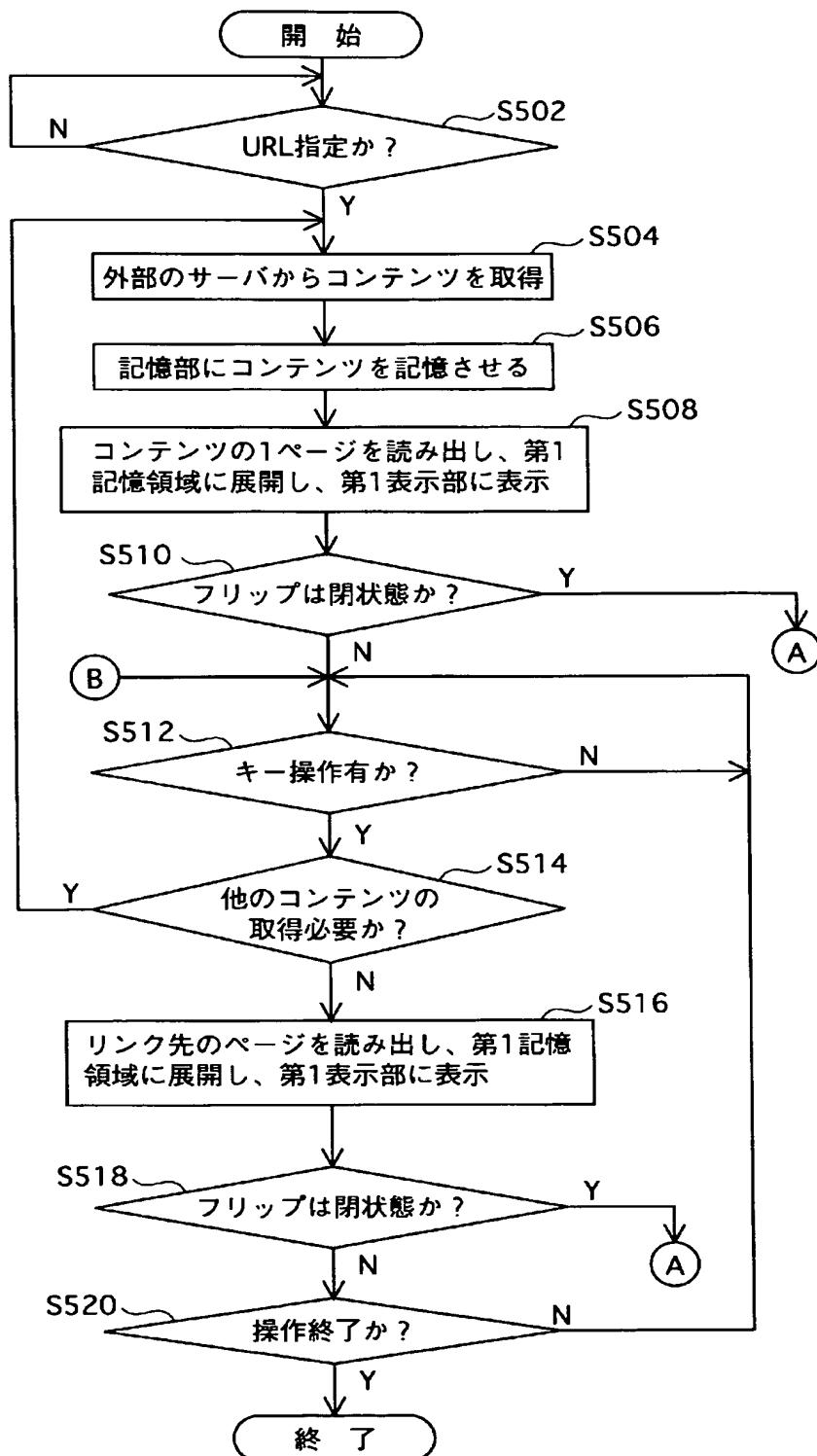
[図3]



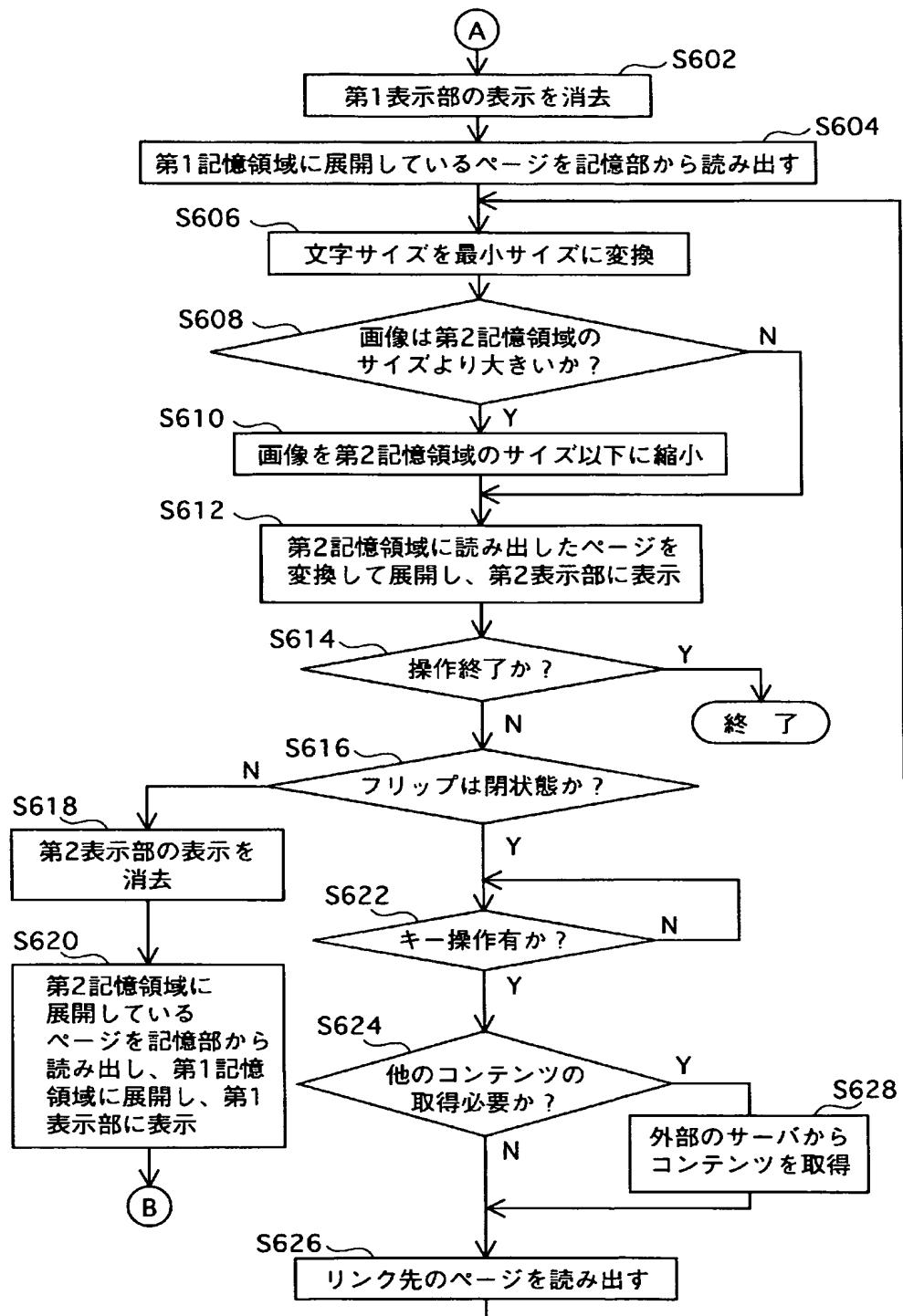
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/017545

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.C1⁷ H04M1/00, G06F13/00, G06F3/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.C1⁷ H04M1/00, G06F13/00, G06F3/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-136248 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 18 May, 2001 (18.05.01), Par. Nos. [0013] to [0029]; Figs. 5 to 8 & GB 2358758 A	1-9
Y	JP 2003-122339 A (Toshiba Corp.), 25 April, 2003 (25.04.03), Claims; Figs. 4 to 5 (Family: none)	1-9
A	JP 2003-198676 A (Kenwood Corp.), 11 July, 2003 (11.07.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-9

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E"	earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&"	document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
15 December, 2004 (15.12.04)

Date of mailing of the international search report
11 January, 2005 (11.01.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Faxsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/JP2004/017545**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003-182638 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 26 June, 2002 (26.06.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-9

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int. C17 H04M1/00, G06F13/00, G06F3/14

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int. C17 H04M1/00, G06F13/00, G06F3/14

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-136248 A (松下電器産業株式会社) 2001.05.18, [0013]～[0029]欄及び[図5]～[図8] & GB 2358758 A	1-9
Y	JP 2003-122339 A (株式会社東芝) 2003.04.25, [特許請求の範囲]欄及び[図4]～[図5] (ファミリーなし)	1-9

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

15.12.2004

国際調査報告の発送日

11.1.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

古市 徹

5G 3053

電話番号 03-3581-1101 内線 3525

C(続き) .	関連すると認められる文献	関連する 請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
A	JP 2003-198676 A (株式会社ケンウッド) 2003. 07. 11, 全文及び全図 (ファミリーなし)	1-9
A	JP 2002-182638 A (松下電器産業株式会社) 2002. 06. 26, 全文及び全図 (ファミリーなし)	1-9